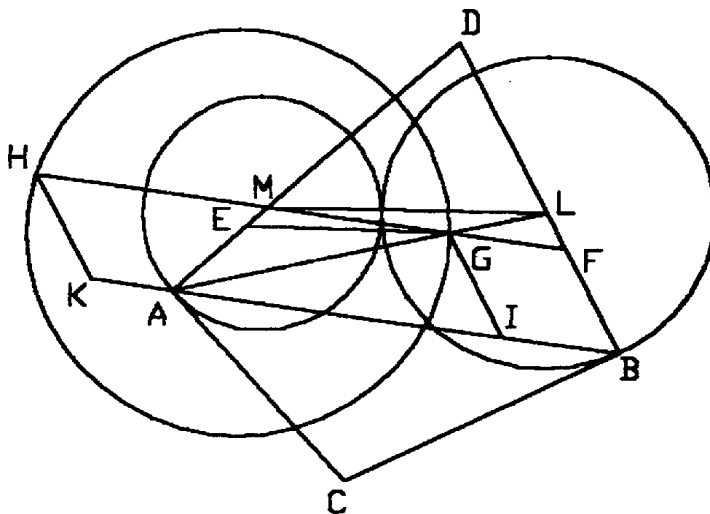


A keresett körök középpontjai mindenesetre az $AD \perp AC$ és $BD \perp BC$ egyeneseken fekszenek és a feladat a következőre redukálódik: "Keressünk az ADB háromszög AD és DB oldalain oly M illetve L pontot, hogy $AM : BL = m : n$ és $ML = AM + LB$."

Az AD egyenesre felvisszük az $AE = m$ és BD egyenesre a $BF = n$ hosszúságokat tetszőleges egységekben. Azután az E (vagy F) pontból az $m + n$ sugárral kört írunk le és az F (vagy E) pontból az AB -vel párhuzamosat húzunk, míg ez az $m + n$ sugarú kört a G és H pontokban metszi: Ez utóbbiakból a BF (vagy AE)-vel párhuzamos GJ és HK egyeneseket húzzuk, hol I és K az AB egyenesen fekszenek. (6. ábra).



6. ábra

Tegyük fel, hogy az E pontot választottuk az $m + n$ sugarú kör középpontjává, akkor az $AEGJ$ és $AEHK$ négyszögeket nyertük, melyekben

$$AE : JG = m : n$$

és

$$AE + JG = EG$$

továbbá

$$AE : KH = m : n$$

és

$$AE + HK = EH$$

Ha most az AG és AH egyeneseket meghosszabbítjuk, míg a BD -t az L és L' pontokban metszik (az ábrában csak az L pont van megrajzolva) továbbá ezen L pontból az EG -vel párhuzamosat húzunk, míg ez az AD -t az M pontban metszi, az $AMLB$ négyszöget nyerjük, mely az $AEGJ$ -hez hasonló s melyre nézve tehát állanak a következő relációk:

$$AM : BL = m : n$$

és

$$AM + LB = ML.$$

M és L tehát a keresett körök középpontjai, melyek egymást az ML egyenes N pontjában érintik.

1. **Jegyzet.** Míg a most szerkesztett körök az AB egyenest oly pontokban metszik, melyek az A és B közé esnek, addig az $AEHK$ négyszög segítségével szerkeszthető L' és M középpontú körök az AB egyenest az Av és Bv részben metszik, hol v az AB egyenesnek végtelenben fekvő pontját jelenti. Még két megoldást nyerünk, ha az $AE(AF)$ hosszúságot úgy mint eddig, az $AF(AE)$ hosszát azonban az előbbivel ellentett irányban visszük fel.

2. **Jegyzet.** Az eddigi 4 megoldásban a körök kívülől érintkeznek; ha az $m + n$ (hol pl. $m > n$) helyett az $m - n$ hosszát vezetjük be, új 4 megoldást nyerünk, melynél a körök belülől érintkeznek.